

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 200442028

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国外汇储备币种结构的选择与调整

A Study on the Choice and Adjustment of Currency composition of
China Foreign Exchange Reserves

宋 红 波

指导教师姓名: 李晓峰教授

专 业 名 称: 金融学

论文提交日期: 2007 年 4 月

论文答辩时间: 2007 年 5 月

学位授予日期: 2007 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2007 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。
本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1. 保密（ ），在 年解密后适用本授权书。
2. 不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名： 日期： 年 月 日

导师签名： 日期： 年 月 日

内 容 摘 要

外汇储备的最优化管理，不仅仅是一个适度规模的问题，而且还涉及到结构管理问题。一方面，在浮动汇率制度下，一国的外汇储备要面临汇率风险；另一方面，各储备货币国家的经济发展水平的不一致，利率高低不同，持有储备的收益率也就因储备货币不同而不同。此外，各国的贸易和资本流动方向的不同，也需要相应的储备货币结构来匹配。可见，储备货币的选择不仅会影响到储备资产作用的充分发挥，还会影响到储备资产的增值能力。因此，外汇储备中的币种选择与调整是外汇储备最优化管理的主要内容之一，其主要内容包括对储备货币币种的选择以及每种储备货币在整个储备资产中所占权重的确定等。

本文主要包括五章的内容。首先对国内外的研究作了一番回顾，并对重点概念作了相应界定。接下来考察了目前我国外汇储备结构现状，分析总结了我国外汇储备币种结构中存在的问题。紧接着从优化储备货币结构入手，对影响结构的几个主要因素进行了研究，并介绍了外汇储备币种结构选择的三大理论模型，即资产组合理论、海勒——奈特模型和杜利模型。资产组合理论强调货币的收益与风险在安排外汇储备币种结构中的作用，海勒——奈特模型强调贸易收支在决定外汇储备币种结构中的作用，杜利模型则将影响外汇储备币种结构的因素扩大为贸易流量、外债支付及汇率安排三个因素。合理的外汇储备币种结构安排应该建立在三者之上，即既考虑国家的经济结构，这包括一国的贸易结构、外债支付及汇率安排，又要考虑储备资产的风险与收益。本文即是基于这一思想对中国的外汇储备的币种选择进行了深入分析，从而得出中国外汇储备的货币最优结构安排，并提出要力争尽早摆脱我国外汇储备中美元独大的局面；面对逐渐成熟的欧元和地位逐渐上升的英镑，增加他们在我国外汇储备中的比重等系列建议。

关键词： 外汇储备； 币种结构； 均值-方差法

Abstract

The optimization manage of the foreign exchange reserves is not just a problem of how-much, but a problem of structure. Under the floating rate system, the foreign exchange reserves often face the rate risk. On the other hand, because the level of countries' economic development is inconsistent and the interest rate also varies, the rate of return varies with the amount of foreign exchange reserves. The direction of trade and capital flows also need to match the structure of the reserves. This shows that the choice of reserves' currency will not only affect the free role of reserve assets, also the ability of value-adding. Therefore, the choice and adjustment of currency kinds are the main aspects of the management optimization. Its main contents include the reserves' modality, the currency kinds and the reserve assets' structure.

This paper includes five chapters. The research was to look back firstly, and made a corresponding definition of key concepts. Next, inspect the current status of China's foreign exchange reserve structure, summarizing the currency structure of China's foreign exchange reserves. Followed from the currency reserve structure to optimize the structure of the main factors affecting research, this paper introduces the three theoretical models: Asset Portfolio Theory, Heller -- Knight Model and Dooly Model. Portfolio Theory stresses the returns and risks in arranging the structure of foreign exchange reserves. Heller -- Knight Model stressed the balance of trade's effect in the currency structure of foreign exchange reserves decision. Dooly model shows the trade flows, the debt payment and the exchange arrangements will all affects the currency structure of foreign exchange reserves. There is some logic to each of these three models, but are not comprehensive enough. Rational currency structure of foreign exchange reserves should be established in the top three, that is to consider the risks and benefits in reserve assets and also consider the country's economic structure, including the structure of a country's trade, debt payment and exchange arrangements. This paper is based on the thinking above to study China's foreign currency reserve assets, and to obtain the optimal structure of China's foreign exchange reserve assets. In the end, I advise that China should change the scene of dollar's dominance as quickly as it can. With the more and more important status of pound and euro, China should increase the share of the both in foreign exchange reserves.

Key Words: Foreign Exchange Reserves; Currency Composition;
Mean-Variance Approach

目 录

导 论	1
一、选题意义	1
二、文献回顾	2
三、相关概念的界定	5
四、研究思路及结构安排	8
第一章 我国外汇储备币种结构的现状及缺陷	9
第一节 我国外汇储备币种结构的现状	9
第二节 我国外汇储备币种结构存在的缺陷	11
第二章 外汇储备最优币种结构的理论分析	13
第一节 影响一国外汇储备币种结构的因素	13
第二节 外汇储备最优币种结构的理论模型	18
第三章 我国外汇储备币种结构的选择	23
第一节 我国外汇储备的币种选择	23
第二节 我国外汇储备的币别权重的确定	24
第四章 我国外汇储备币种结构的调整	34
第一节 积极稳妥地调整目前的币种结构	34
第二节 深化我国汇率制度改革	39
结 束 语	41
参考文献	42
后 记	45

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Introduction	1
1. Significance of the Thesis	1
2. Literature Review	2
3. Reserved Conception.....	5
4. Working Road and the Structure	8
Chapter1 The Current Situation and Flaws of China Foreign	
Exchange Reserve	9
Section1 The Current Situation	9
Section2 The Flaws	11
Chapter2 Theories of Optimization Currency Composition of Foreign	
Exchange Reserves	13
Section1 Factors Working on Composition of Foreign Exchange Reserves	13
Section2 The Models of Optimization Currency Composition of Foreign	
Exchange Reserves	18
Chapter3 The Choice of China Foreign Exchange Reserves Currency	
Composition	23
Section1 The Choice of Currency Variety.....	23
Section2 The Choice of Currency Proportion.....	24
Chapter4 The Adjustment of China Foreign Exchange Reserve	
Currency	34
Section1 Adjustment of the Currency Structure of China's Foreign Exchange	
Reserves	34
Section2 Developing Exchange Rate Regime Reform	39
Ending.....	41
Reference Literature	42
Postscript.....	45

厦门大学博士论文摘要库

导 论

一、选题意义

随着世界经济的飞速发展，世界经济的一体化进程也在加快，国家之间贸易规模也日益扩大。在对外贸易中，由于一国对外经济交往的国家数目众多，而不同国家所使用的交易货币也不尽相同，因此，不同货币对各国的重要性也就各有伯仲。外汇储备作为一国对外支付的准备金，保持合理的储备货币结构对其作用的发挥有着重大的意义。同时，在浮动汇率制下，一国持有的外汇储备往往会因汇率的频繁变动而遭受损失，为了尽量避免损失，各国都采取了储备货币多元化的措施，以降低外汇储备的总体风险。那么，如何进行储备货币选择，构建适当的外汇储备货币结构，就成为了各国货币当局对外汇储备进行管理时必须面临的一个重要问题。

据王国林依照国际货币基金组织（International Monetary Fund IMF）和国家外汇管理局公布的数据整理出的中国外汇储备近似组合显示，2001 年我国的外汇储备结构中，美元约占 70%，日元约占 8%，欧元约占 17.7%，英镑约为 4.7%。可以看到，美元在其中占到绝大多数。直至 2003 年末，估计我国外汇储备近似比例中 65.84% 还都是美元^①。这与当时欧元走弱、美元坚挺的外汇市场背景相一致。但是，我们必须承认，世界经济格局是不断调整的。虽然目前大多数经济学家认为，美国经济正处于从衰退走向复苏的转折点，但企业是否持续出现获利这一整体经济的判断标志目前仍难以令人乐观，就业形势也未出现明显好转，私人投资下降的趋势同样没有得到逆转，美国经济的持续疲软必将影响到美元的地位和价值。在欧元诞生后的这些年，外汇储备货币格局发生了很大变化，世界各国纷纷对自己的外汇储备加以调整，储备货币中欧元比例持续上升，美元储备比例则不断下降。英镑近年来也表现抢眼，各国纷纷增加自己的英镑储备，英镑已经超越日元成为世界外汇储备数量第三位的储备币种。这些新形势都要求必须对储备货币的结构进行一番思考。此外，近年来，我国的外汇储备数额持续上升，根据央行 2007 年 1 月 15 日公布的 2006 年金融机构的运行数据，截至 2006 年 12 月

^①王国林 关键货币汇率变动对我国外汇储备规模的影响，世界经济与政治论坛，2005（5）

末，国家外汇储备余额达到 10663 亿美元^①，中国已经是世界上外汇储备最多的国家；我国贸易对象也逐渐多元化；短期外债在我国的对外债务中的比重急剧上升；人民币汇率制度的调整引起了对外汇市场干预需求的增加，这些因素都在对我国现有外汇储备的币种结构提出挑战。面对国内、国际外汇市场上风云多变的局面，目前非常需要采用一种适当的决策方法，来对外汇储备的币种结构进行科学的管理。

由于外汇储备在一国国民经济中所处的特殊地位，使得对它的管理具有了一定的重要性，而对币种的选择更是需要对各种相关经济因素作一番分析后，才能给出合理的判断。首先，外汇储备是一国日常对外交易支付的储备资产，尤其是用于应付未来的突发性对外支付需求。其次，外汇储备作为一项投资资产，可用于获得长期的资本增值和利息收益。因此，外汇储备不仅是一种交易资产、结算资产，同时也是干预资产和平衡资产。正是由于外汇储备身兼多职的特性，使得对外汇储备的货币结构的管理变得很复杂，需要进行分析研究以求得到适宜的、有效的解决方法，这也正是本文研究的意义所在。

二、文献回顾

（一）国外研究状况

从一国的角度来研究外汇储备理论，主要从两个方面进行，一是对储备数量的研究，二是对储备货币的结构研究，而在现实理论分析中这二者又相互交叉融合。如 Robert Triffin（1960）就通过对进出口总额的分析，得到一国外汇储备的合理数量规模，其实质则蕴涵着一国外汇的规模与其在世界市场经济结构中的比例关系。而上世纪七十年代后期对外汇储备币种的研究，也源自于各国在世界市场上的经济结构的不同与经济力量的强弱等因素而进行的相应分析。早期在储备货币的结构性分析中着重提出了储备结构的性质问题，即储备货币的稳定性、盈利性和方便性等要求。而后，外汇储备理论从政府的政策和社会的稳定出发来研究基本的对策性问题，包括对国际收支的影响、汇率的波动和经济危机的诱因分析等等，其中心研究对象大都集中于储备货币的稳定性和盈利性方面。例如考虑不同储备货币间的汇率和相对通货膨胀率，通过确认不同储备货币资产收益率的

^① 中国人民银行网站 <http://www.pbc.gov.cn/>

大小差异，结合通货膨胀率和汇率的影响（其实际和预期的走势对储备货币收益的最大化效应）来保持一定的实际资产回报，同时，它们都要求对储备货币的币种结构进行经常性的调整和转换，从而追求储备货币的高回报率和低风险率。也就是说，在研究储备货币问题时，较多地考虑了储备货币的两个作用，即储备货币具备的对外支付的能力和保持国家信用坚挺的能力（如国际储备对国际收支困难时社会经济震荡的缓冲器和政府在国际间的形象维持作用），而常常忽视了储备货币调节本国货币汇率的能力和世界上货币兑换的交易方便与否（即如何用国际储备货币来促进本国经济的国际化进程等）。对充当国际货币的币种在非该货币国外的各国储备货币中的结构性问题没有进行深入的研究。

影响一国的外汇储备结构因素有很多，Heller 和 Knight（1978）认为汇率安排和贸易收支结构是决定一国外汇储备币种结构的重要因素；Dooley（1989）通过计量经济模型的实证研究表明：一国外汇储备的币种比例是由贸易对象、外债结构和汇率安排等因素所共同决定的；Eichengreen 和 Mathieson（2000）根据 1990 以来若干国家外汇储备结构的样本数据，研究了一国的贸易对象、外债结构和汇率安排、资本账户开放的轻快和储备货币的利差等因素对国家储备结构的影响。他们的研究结果都表明上述因素对一国的外汇储备的结构都会产生或多或少的影响，并且各国的外汇储备结构还具有历史的延续性，所有的影响因素只能渐进地改变其结构；也有从资产选择的角度分析外汇储备结构的方法，就是将各种外汇作为一种资产考虑，将各种货币在外汇储备的比例结构决定于该种货币的风险和收益情况。因此，这种分析方法不需要考虑货币以外的其他影响因素，其理论依据是 Markowitz 的资产选择模型。但是 Roger（1993）的研究表明大多数工业国家的外汇储备结构变化的主要原因是对外汇的市场干预的结果，而不是资产组合的结果。

（二）国内研究状况

从我国的角度来研究外汇储备结构的影响因素所遇到的最大困难就是缺乏官方数据，因为我国外汇储备的币种结构是不对外公布的，很难获得所需要的准确数据，所以国内大多是从规范的角度出发来做这方面的研究。金艳平，唐国兴在《我国外汇储备结构探讨》（1997）一文中通过对我国的贸易地区构成、外债的币种构成、国际货币体系中主要货币的地位、储备货币的实际收益率的比较等方

面的研究之后给出了一个储备币种构成方案。但是他们得出的币种分配结果过多的依靠个人主观的感觉，缺乏一定的可信度。易江等(1997)将现代资产组合理论运用于外汇储备的研究，从数量上讨论以风险最小为目标的外汇储备最优投资结构的方法，并利用国际投资的收益与风险的若干数据，计算出了不允许卖空条件下储备的最优投资组合，分别是日本(57.7%)、瑞典(19.77%)、比利时(15.63%)、丹麦(4.02%)、香港(2.88%)。这个计算结果中竟然没有美元资产，显然不可能是我国外汇储备的整体构成。因此，肯定不能简单地套用投资组合模型来看待我国的外汇储备中的货币结构。何嗣江、唐吉平（2004）等人就这个问题提出了他们的看法。他们研究的结论是一定时期内外汇储备的增减与政治、经济环境及经济繁荣状况相关，不可简单地套用某些理论或机械地计算外汇储备投资收益率，来论证我国外汇储备多与少，而是要特别关注我国外汇储备的供求特点及其总体综合收益。从储备资产安全性以及借、用、还币种对应的原则出发，也应适当调整目前外汇储备结构较为单一的状况。还有在储备资产增长较快且黄金价格适宜的年份适度减少外汇储备，增加黄金储备，从而与目前发达国家的储备看齐。朱箴元（2000）也认为一国的外汇储备货币结构是动态的，即在经营运作中形成的，而不应事先设定目标；经营运作的依据，应是本国对外交往的全面情况，以及有关货币的汇率、利率的变动趋势；储备货币应实行多元化以防范风险，但并非货币种类越多越好；外汇储备的货币结构当因国而异，其不可能也不应该与世界商品进出口贸易的国别结构相一致。吴志明（2000）则认为储备货币必须与金融支付所需的货币保持一致。同样地，一国持有的外汇储备，可视为该国对外进行金融支付的准备金，即支付其对外债务大于债权的净债务部分。他们所考虑的因素都是影响一国储备货币结构的一些方面，不能够全面，深入地对这些因素综合起来研究。另外对这些因素影响的大小，也只是从感性的角度出发，并不能有个具体的结论。

总的来说，从国内对外汇储备结构的研究现状来看，以定性分析居多，篇幅一般较短也很难做到深刻、全面的看待这个问题，最主要表现在缺少对外汇储备货币结构调整的制约因素进行系统分析。一国外汇储备中各种货币所占比重，应当在综合考虑多方面情况的基础上，依据安全性、流动性和增值性的原则，进行经营运作而形成的结果。这些情况包括本国进出口国别结构、外债货币结构以及

非贸易因素的本国外汇市场货币结构等多方面的付汇需要，还有各储备货币的汇率走势及其发行国的基准利率等。但是，进行外汇储备的货币结构调整时也会受到其他因素的限制，如果不能充分考虑到这些因素，就不能很好的发挥国际储备的应有的作用。本文认为在考虑一国国际储备货币的结构性问题时可以从货币在国际市场上充当媒介的基本功能入手，在实现储备货币干预和平衡国际收支功能的同时，兼顾储备货币的收益性。这样出发来考虑外汇储备结构，对如何调整优化我国储备货币的结构有一定的参考意义。

本文的立足点是研究外汇储备的币种选择与调整，它是构建外汇储备的一个主要部分。而外汇储备又是国际储备中尤为重要的一种资产形式，它与黄金、特别提款权和储备头寸，共同组成了国际储备。所以，我们在这里有必要对本文的一些基本概念进行描述。

三、相关概念的界定

（一）国际储备

国际储备是世界经济的产物。随着世界经济一体化进程的日益加深，国际储备已成为世界经济的一个要素。对国际储备的定义，过去学术界有过争论，认为它有狭义与广义之分。目前，从狭义的角度给出的国际储备概念，已被世界各国普遍接受。国际组织对国际储备的定义主要有如下两种，一是“十国集团”对国际储备做出的定义：国际储备是指该国货币当局占有的那些在国际收支出现逆差时可以直接地或通过同其他资产有保障的兑换性来支持该国汇率的所有资产；二是世界银行对国际储备所下的定义：国家货币当局占有的那些国际收支出现逆差时可以直接或通过其他资产有保障的机制兑换成其他资产以稳定该国汇率的资产。

对于国际储备的概念，一般要从两个角度来理解。一是国际储备是一种支付手段，即国际储备是用于对外支付的准备金；二是国际储备是一种干预资产，即国际储备的职能在于货币当局进行外汇干预的手段，以维持本国货币汇率的稳定。结合这两个因素，可以发现世界银行对国际储备的定义过分侧重于国际储备作为一种干预资产。事实上，这种定义虽然有助于动态的、形象的说明国际储备的某一方面功能，但由于过分强调了资产的兑换，忽略了国际储备有可能不通过

兑换而直接支付的特性，这样对于国际储备的定义不免有些狭隘。国际储备不仅是货币当局进行外汇干预，以维持其货币汇率的必要手段，同时也是可以直接用于日常的经济交易而形成的临时性支付，包括进口净额和债务的清算等等。作为储备资产必须同时具备可得性、流动性、普遍接受性和稳定性四个特征。此外，国际储备也可以作为缓冲库存来弥补国际收支短期性逆差，以避免由于采取过于猛烈的调节措施而破坏了国民经济建设的持续、稳定、均衡的增长。

综上所述，本文在国际储备既是支付手段又是干预资产的基础上对国际储备的含义进行如下定义：国际储备为一国当局所实际持有的、流动性较好的、可直接和通过有保证的同其他资产的兑换而在对外支付时为他方所普遍接受的不以本币标价的金融资产。

（二）外汇储备

外汇储备是指一国货币当局持有的国际储备货币的总和。它包括货币当局持有的外国可兑换货币以及用它们表示的有价证券，是当今国际储备中的主体。理论上来说任何一种货币都有可能成为国际储备货币，实际上外汇储备的货币产生是各国政治经济实力的较量结果。作为储备货币要具有以下条件：一是在国际货币体系中占有重要地位；二是能自由兑换成其他储备资产；三是人们对其购买力的稳定性具有信心；四是能在国际外汇市场上发挥其干预和稳定汇率的作用；五是供给数量能同国际贸易和世界经济发展相适应。二战前英镑在储备货币中占有统治地位，二战后美元占据主导地位，20 世纪 70 年代以来，随着日本、德国以及西欧国家的经济迅速崛起，布雷顿森林体系的崩溃，出现了储备货币多元化的格局，除了美元和英镑外，日元、瑞士法郎、德国马克等等都被用作储备货币。1999 年 1 月 1 日欧元启动后，欧元取代德国马克、法郎等成为一种新的国际储备货币。随着世界经济和贸易的发展，近年来，国际储备中外汇储备的比重发生了急剧膨胀，由 1966 年的 256.98 亿 SDR（special drawing rights）发展到 2001 年 16183 亿 SDR，外汇储备占国际储备的比重由 1966 年的 35% 发展到 2001 年的 94%^①。在国际储备资产中，外汇储备是规模最大增长最为迅速的资产。再加上由于各国的国际储备中黄金储备、在 IMF 的头寸和特别提款权所占的比例小，而且数量比较稳定，因此可以说国际储备管理实质上就是外汇储备管理。

^①国际货币基金组织《国际金融统计年鉴》2002 年

（三）外汇储备结构

1. 外汇储备的资产结构

外汇储备的资产结构是指外汇储备各资产的组成形式以及外汇储备资产的期限结构。外汇储备资产除了纸币和铸币等货币形式外，还可以有多种其他形式，如存款、汇票、本票、短期国库券、中长期政府债券、公司债券和股票等。其中，纸币和铸币以及公司债券和股票很少作为国际储备资产，这是因为，持有纸币不仅得不到利息收入，还会蒙受通货膨胀的损失，而公司债券和股票的风险又太大，因而它们一般不会被选作国际储备资产。选择储备资产的具体形式，其基本原则是在保证储备资产的安全性、流动性的前提下兼顾赢利性。根据储备资产的变现能力和收益水平，可把储备资产划分为以下三级结构：一级储备，包括现金和准现金，如活期存款、短期国库券、商业票据等。这类储备的流动性最高，但收益最低，风险基本上等于零；二级储备，主要是指中期债券。这类储备的收益高于一级储备，但流动性比一级储备资产差，风险也较一级储备大些；三级储备，指各种长期投资工具。这种储备投资的收益率最高，但流动性最差，风险也最大。外汇储备资产结构要在确保安全性和流动性的条件下，尽可能的提高储备资产的收益性，实现三性原则的最佳组合。

2. 外汇储备的币种结构

外汇储备的币种结构包括外汇储备的储备货币和用储备货币表示的有价证券以及他们在一国外汇储备中各自所占的比重。在储备币种选择上，一般遵循以下原则：（1）应尽可能选择有升值趋势的货币(即硬币)；（2）应尽可能选择汇率波动较小的货币；（3）尽可能选择经常使用的货币；（4）要使储备货币多元化。外汇储备的币种结构近二十年中发生了很大变化。IMF 年报数据资料显示，1990 年之前，美元在官方持有的外汇储备中所占的份额一直在下降，由 1987 年的 56% 降至 1990 年的 50.3%；1990 年之后，美元的份额开始回升，截至 2005 年底，已经升至 68.3%，接近 20 世纪 80 年代初期水平。欧洲货币单位（European Currency Unit, ECU）在流通以前则是一路下跌，从 1987 年的 14.2% 狂跌至 1998 年的 0.8%。1999 年欧元上市启动以后，借助欧元区强劲的经济实力，欧元显示出了强大的实力，在外汇储备中的比重也越来越高，到 2005 年底，欧元已经占国际货币储备的 24.9%。英镑的走势稳中趋升，1987 年仅为

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库